

SU 0437628  
JUL 1974

-07-1974

И С А Н И Е  
ИЗОБРЕТЕНИЯ  
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУСоциалистических  
РеспубликГосударственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

(61) Зависимое от авт. свидетельства —

(22) Заявлено 19.07.71 (21) 1683189/25-27

с присоединением заявки № —

(32) Приоритет —

Опубликовано 30.07.74. Бюллетень № 28

Дата опубликования описания 07.01.75

JAN 21 1975  
(N) 437628U.S.S.R.  
GROUP 242  
CLASS 700  
RECORDED 72

(51) М. Кл. В 30b 5/02

(53) УДК 621.979(088.8)

(72) Авторы  
изобретенияБ. В. Розанов, Н. И. Заранкин, И. Э. Фельдблюм, А. Н. Курович,  
Г. В. Плоденко, Х. М. Горфинкель, Ю. Б. Краснокутский,  
А. З. Фридман, К. Е. Ганенко, В. С. Козлов, В. К. Мырсов,  
Н. А. Лобанов, С. С. Шклярман, В. М. Рожков и Л. Д. Гольман

(71) Заявитель

(54) ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ БЛОК ЛИСТОШТАМПОВОЧНОГО  
ПРЕССА ДЛЯ ШТАМПОВКИ ЭЛАСТИЧНОЙ СРЕДОЙ

1

Изобретение относится к области кузнечно-прессового машиностроения.

Известен инструментальный блок листоштамповочного пресса для штамповки эластичной средой, содержащий корпус с полостью для размещения рабочей жидкости и замкнутой эластичной диафрагмой, закрепленной в корпусе Г-образными краями и передающей своей рабочей частью давление жидкости на заготовку.

Однако в такой конструкции для уплотнения полости необходима специальная эластичная камера, усложняющая конструкцию и имеющая низкую стойкость.

Для повышения стойкости и упрощения конструкции в предлагаемом инструментальном блоке Г-образные края диафрагмы имеют суживающиеся кромки, взаимодействующие с имеющимися на корпусе трапецеидальными выступами с образованием между последними и диафрагмой уплотнения манжетного типа, а рабочая часть диафрагмы сопряжена с Г-образными краями выпуклыми в направлении действия рабочего усилия участками (гофрами).

На чертеже изображен предлагаемый инструментальный блок листоштамповочного пресса для штамповки эластичной средой.

Инструментальный блок состоит из корпуса 1 с крышкой 2, эластичной диафрагмы 3,

2

уплотнения 4, предохраняющего диафрагму от выдавливания между корпусом и его крышкой. Диафрагма 3 включает в себя Г-образный край 5 с суживающейся кромкой 6, упруго взаимодействующей с выступом 7 на крышке корпуса, а рабочая часть диафрагмы сопряжена с Г-образным краем гофром 8. К нижней части инструментального блока примыкает стол 9 пресса с находящимся на нем штампом 10 с заготовкой 11.

При штамповке рабочая жидкость заполняет полость, образованную корпусом 1, крышкой 2 и диафрагмой 3. Первоначальное уплотнение диафрагмы 3 с крышкой 2 корпуса обеспечивается за счет упругого взаимодействия суживающейся кромки 6 с выступом 7 крышки, образующими манжетное уплотнение. Суживающаяся кромка 6 может взаимодействовать с плоской поверхностью крышки 2. По мере роста давления прижим диафрагмы к корпусу и крышке увеличивается, чем обеспечивается герметичность полости.

В процессе штамповки рабочая часть диафрагмы движется вниз, воздействуя на заготовку 11. При этом гофры 8 выпрямляются и в них возникают деформации сжатия, передающиеся на Г-образный край 5.

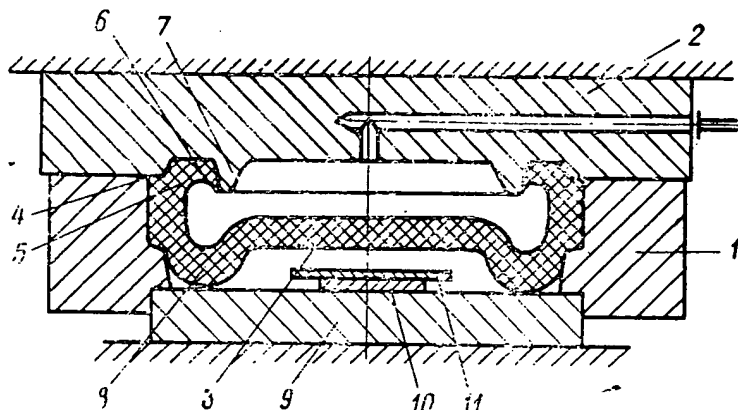
Таким образом, периферийные участки диафрагмы работают в условиях всестороннего сжатия.

BEST AVAILABLE COPY

## Предмет изобретения

Инструментальный блок листоштамповочного пресса для штамповки эластичной среды, содержащий корпус с полостью для размещения рабочей жидкости и замкнутой эластичной диафрагмой, закрепленной в корпусе Г-образными краями и передающей своей рабочей частью давление жидкости на заготовку, отличающийся тем, что, с целью по-

вышения стойкости и упрощения конструкции, Г-образные края диафрагмы имеют суживающиеся кромки, взаимодействующие с имеющимися на корпусе трапециевидными выступами с образованием между последними и диафрагмой уплотнения манжетного типа, а рабочая часть диафрагмы сопряжена с Г-образными краями выпуклыми в направлении действия рабочего усилия участками (гофрами).



Составитель Т. Горбунова

Редактор Н. Суханова

Техред Г. Васильева

Корректор Н. Учкина

Заказ 3578/7

Изд. № 1886

Тираж 722

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
по делам изобретений и открытий  
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2

BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

ROZA/  
Tooling block for elastic medium stamping - diaphragm right angled rim  
has tapered edge working with lid shoulder as seal  
ROZANOV B V 19.07.71 SU-683189  
P71 (07.01.75) B30b-05/02

G2777W/24 \*SU -437-628

The tool block for elastic medium stamping operations consists of a body (1) with lid (2) and an elastic diaphragm (3) and associated packing (4) preventing it riding in between lid and body. The diaphragm transfers the load onto the billet in the normal way. The diaphragm has right-angled rims (5) which taper to form the edge (6) working resiliently with the shoulder (7) specially provided on the main body lid thus completing a cuff seal between. The active part of the diaphragm is joined to the rim by a crimped area (8), designed convex in the direction in which the force is applied. In the stamping operation the crimps naturally straighten out and undergo a compressive effect which they transfer onto the rim (5). In this way the peripheral area of the diaphragm is held under confinement pressure, i.e. hydrostatically. Fluid fills the body cavity, between this, lid and diaphragm. First the edge and shoulder deform to maintain the sealing effect, with the increasing pressure clamping the diaphragm tightly to the body and lid. Gradually the crimps straighten out as the diaphragm works downwards under increasing pressure. It remains firmly clamped at the periphery throughout the stamping operation. 19.7.71 as 1683189

